



TITLE:

世界の食糧問題

AUTHOR(S):

八木, 芳之助

CITATION:

八木, 芳之助. 世界の食糧問題. 経済論叢 1930, 30(3): 511-518

ISSUE DATE:

1930-03-01

URL:

<https://doi.org/10.14989/129859>

RIGHT:

大正四年六月二十一日第三種郵便物認可 (毎月一冊一日發行)

會學濟經學大國帝都京

叢論濟經

號三第 卷十三第

行發日一月三年五和昭

論叢

資本利子税及第二種所得税に對する地方附加税の禁止規定 . . . 法學博士 神戸 正雄

數學的經濟學 . . . 文學博士 米田 庄太郎

國際價格の理論 . . . 文學博士 高田 保馬

講演

日本に於ける海上保險の起原發達に就いて . . . 平生 釺三郎

雜錄

世界の食糧問題 . . . 經濟學士 八木 芳之助

定期飛行機の職能 . . . 經濟學士 山口 信男

女給税に就て . . . 經濟學士 羽根 盛一

國際移民統計 . . . 經濟學士 金持 一郎

社會階級の交替性 . . . 經濟學士 益田 熊雄

疾病統計瞥見 . . . 法學博士 財部 靜治

近着外國經濟雜誌主要論題

(禁 轉 載)

雜 錄

世界の食糧問題

八木芳之助

一

人類の食糧問題に關する總ての論争に就ては、經濟學の發生以來今日に到るまで、マルサスの人口論が根本的役割を演じてゐる。此の人口論の根本思想は、人口増加なるものは、自然的又は道德的抑制によつて妨げられざる限り、食糧増加よりもより急速なる歩調を以て進むものであるとなす點に現れてゐる。勿論マルサスの人口論に對しては幾多の批難攻撃が加へられてゐることは、世人周知の事實である。¹⁾此の人口論の二大前提をなすものは、即ち人口の不變的增加と土地生産物の増加性の制限とである。而して後者を立證する

ためマルサスは、尙ほ未だ充分瞭に收穫遞減法則又は土地法則 (Gesetz vom abnehmenden Bodenertrag oder Bodengesetz) の動的妥當性を認めてはゐなかつたが、併し耕地を擴張するにつれて、年々の生産額は面積の割合から云ふと比較的に減少し來たることを是認してゐる。²⁾此のマルサスの食糧増加の制限に關する根本思想は、リカアドに依ても認められ、彼の差額地代の研究に際しては、人口密度の増加に伴ひ益々より不毛なる土地の耕作に移るべき事情が論ぜられ、又リービヒ (Justus von Liebig) は掠奪耕作理論 (Raubbaultheorie) よりして人口論の悲觀論者に左袒した。³⁾反之ワターストラットは農業簿記の材料よりして、土地法則は事實上適用されざることを立證せるも、其の使用せる農業簿記材料の不備は、充分なる反證として學界に認めらるゝに至らなかつた。⁴⁾今日の國民經濟學者は一般に土地法則の作用は技術の進歩に依て或る程度迄緩和し得ることを説くも、此の緩和限界は割合に狭く、従て食糧問題解決上或る程度、人口制限の必要を認めてゐる

1) 那須皓博士、人口食糧問題、一七頁以下參照。
2) 河上肇博士、收益遞減法則の發見及び改造 (經濟論叢第一卷一號一〇乃至一頁) 參照。
3) 磯邊秀俊學士、所謂報酬漸減法則の多義性並に其の數學的一考察 (農業經濟研究、第四卷四號——三頁) 參照。

有様である。土地法則に關し今日迄最も詳細に研究せる所のエスレンは云ふ『吾人が一種又は同種の作物を栽培し續くる限りに於てのみ、土地法則は作用する。他の農産物の生産、例へば穀作より牧畜、搾乳經營、商用作物栽培——此等が可能なる場合に於て——に移る場合、又は農産物の加工に移る場合には、土地法則は作用するものではない』⁶⁾ エスレンは農産物の無限増加の可能性を信するものではない。寧ろ彼はヘンリー・ジョージ、クロポトキン、アトキンソン等に對して農業生産増加率には一定限度あることを認めたるものであつて、ゴルト、クレマー、ゼツテガストの如き農學者もエスレンの説に賛同する所である。然らば土地法則は動的に考へて農業に其の作用を既に及ぼしてゐるであらうか。又人類は此の法則の作用を克服する何等かの手段を有せざるや否やは、今後の世界的食糧問題を解決する上に重大なる意義を有するものと云はなければならぬ。而して一定の自然的事情の下に於ける農業の生産性と之に依て保證さるゝ食糧範圍とは、

(1) 農業技術の狀態如何、(2) 農産物及び購入すべき生産手段の價格關係、併に利用し得べき資本に對する利子關係の如何、(3) 農業労働者の勞賃の高さ、小作人の小作料の高さ、併に之と關聯せる土地所有分配の如何、(4) 農業従業者の智識及び能力、(5) 國際交易併に國際的平和に依る之が保全等の諸事情に依存してゐる。⁷⁾ 此等の諸點に就て詳論するは之を他日の機會に譲り、茲に於ては今世紀の當初以來 日迄 全世界の食糧生産が、既に土地法則の支配を受ゑると云はるゝに拘らず、⁸⁾ 人口増加と如何なる步調を保ち來れるかを實證的に瞭にせんとするものである。勿論今日の世界の人口及び農業統計は、此の目的を完全に遂行する程、充分に正確且つ完全なるものではなく、又國に依て之を缺くものも少なくはない。

二

世界戦争前と最近とに於ける世界人口を比較すれば左の如くである(一千人を單位とする)。

- 3) F. Aereboe, Das Ernährungsproblem der Völker und die Produktionssteigerung der Landwirtschaft (in Weltwirtschaftliches Archiv. 21 Band. Heft 2. 1925. S. 159.)
- 4) F. Waterstradt, Das Gesetz vom abnehmenden Bodenertrag im landwirtschaftlichen Betriebe. Thünen-Archiv. Jena. 1. Bd. 1906. S. 639.

即ち世界人口は此の期間に於て、七%の増加を示し、ロシアを除く世界人口は八%の増加を示してゐる。之に對して世界の主要植物性食糧品の増加割合は左表の如くである。(一千ドツベル、ツェントナリを單位とす)

	一九〇九—一三年の平均	一九二七—三一年の平均	全世界人口	ロシアを除く全世界人口
小 麥	一、三〇四、六〇六	一、三〇九、七五二	一、七〇四、七七一	一、六〇四、七七一
ラ イ 麥	四四五、五九四	四四〇、五六六	一、八七四、五九二	一、七三三、六九三
米	八七五、〇〇〇	九〇〇、〇〇〇	一、七三三、六九三	一、七三三、六九三
大 麥	四四七、二五六	四四〇、〇〇〇	一、七三三、六九三	一、七三三、六九三
燕 麥	六五九、八八八	六五九、〇〇〇	一、七三三、六九三	一、七三三、六九三
玉 蜀 黍	一、〇八八、七三三	一、一五七、五三三	一、七三三、六九三	一、七三三、六九三
馬 鈴 薯	一、四三三、九〇七	一、七三三、二五五	一、七三三、六九三	一、七三三、六九三
甜 菜 糖	七九、三三三	七七、八三三	一、七三三、六九三	一、七三三、六九三
甘 蔗 糖	一〇六、一三三	一四〇、五七〇	一、七三三、六九三	一、七三三、六九三
砂 糖	一八五、六三〇	二五〇、四三三	一、七三三、六九三	一、七三三、六九三
葡 萄 酒	一五〇、六三三	一七五、六六六	一、七三三、六九三	一、七三三、六九三
オリーヴ油	六、〇三二	七、七七七	一、七三三、六九三	一、七三三、六九三

雜 錄 世界の食糧問題

	一九〇九—一三年の平均	一九二七—三一年の平均	全世界人口	ロシアを除く全世界人口
コ コ ア	二、三〇九	五、〇〇〇	一、七〇四、七七一	一、六〇四、七七一
茶	七、〇八八	七、九六六	一、八七四、五九二	一、七三三、六九三
珈 琲	三、三七八	一五、六三三	一、七三三、六九三	一、七三三、六九三
煙 草	三、八七七	一八、〇三三	一、七三三、六九三	一、七三三、六九三
ホ ッ プ	八八	五八八	一、七三三、六九三	一、七三三、六九三
菜 種	二六、〇三三	二五、五五五	一、七三三、六九三	一、七三三、六九三
亞 麻 仁	三、三三三	四四、五四一	一、七三三、六九三	一、七三三、六九三
棉 花 種	九、一〇九	一〇九、三三八	一、七三三、六九三	一、七三三、六九三
麻 種	五、四六一	六、六三八	一、七三三、六九三	一、七三三、六九三

右表に依れば、馬鈴薯、砂糖、ココア、茶等の生産額の増加は、遙に人口増加よりも著しく、穀類は人口増加率に及んでゐない。一九二四—二八年の穀物の世界生産額も右と略同様である。(一千dzを單位とす)

	一九〇九—一三年の平均	一九二四—二八年の平均	全世界人口	ロシアを除く全世界人口
小 麥	一、三〇四、六〇六	一、三〇九、七五二	一、七〇四、七七一	一、六〇四、七七一
ラ イ 麥	四四五、五九四	四四〇、五六六	一、八七四、五九二	一、七三三、六九三
米	八七五、〇〇〇	九〇〇、〇〇〇	一、七三三、六九三	一、七三三、六九三
大 麥	四四七、二五六	四四〇、〇〇〇	一、七三三、六九三	一、七三三、六九三
燕 麥	六五九、八八八	六五九、〇〇〇	一、七三三、六九三	一、七三三、六九三
玉 蜀 黍	一、〇八八、七三三	一、一五七、五三三	一、七三三、六九三	一、七三三、六九三

5) Ludwig Ganten, Das Gesetz vom abnehmenden Bodenertrage. Greifswald 1912. S. 14-18.
 6) J. Esslen, Das Gesetz des abnehmenden Bodenertrages seit Justus von Liebig. München 1905. S. 272.
 7) Vgl. F. Aereboe, Die Bevölkerungskapazität der Landwirtschaft. Berlin

全世界の農産物中、主要部分を占むる穀物の生産傾向を瞭にするためには、全穀物の構成を瞭にせねばならぬ。

全世界(ロシアを含む)の穀物(米を除く)生産額	一九〇九—一九一三年の年平均	一九二二—一九二七年の年平均	一九二四—一九二八年の年平均
四、七六、〇七六	四、七六、〇七六	四、七六、〇七六	四、七六、〇七六
全世界(ロシアを除く)の穀物(米を含む)生産額	四、二五、九三〇	四、三二、二六八	四、三二、二六八
全世界(ロシアを含む)の食用穀物生産額	二、五五、二〇〇	二、六〇、三六八	二、七五、三三五
全世界(ロシアを除く)の食用穀物生産額	二、二六、二五四	二、二九、〇七七	二、三三、七〇〇

茲にロシアを別に取扱ひたる理由は、穀物の事實を行ふロシアの特殊事情が、全體の生産額状態を攪亂せざるや否やを検すためであつた。ロシアを除く全世界の全穀物生産額は、戦前に比して一九二三—二七年平均に於ては五%、食用穀物(小麦、ライ麦、米)は五%増加し、一九二四—二八年平均に於ては夫々五%及び六・五%増加してゐる。ロシアを含む全世界の全穀物生産

額は、戦前に比し、一九二三—二七年平均に於ては三%、食用穀物は四・五%の増加を示してゐる。而して全世界の人口一人當りの穀物消費高は、戦前に於ては一・四七dzであつたが、戦後には一・四三dzとなり、ロシアを除く世界に於ては、一人當り消費高は夫々一・三八dz及び一・二三dzとなつてゐる。然らば此の一人當りの穀物消費額の減少は如何なる理由に基くものであらうか。之は文化の進歩に伴ひ穀類消費額が減少し、他の食糧品(肉類、果實、野菜等)の消費が増加せる結果ではなからうか。此の傾向は北米合衆國、濠洲、カナダ、西部及び中部歐洲に於て瞭に看取され得る所である。例へば合衆國に於ては一九〇四年より一九一九年迄に一人當りの穀物消費量は一〇%、一九一九年より一九二三年迄には更に一二%減少してゐる。濠洲に於ては戦前に比して九%弱、カナダに於ては一六%強減少し、獨逸に於ては一〇%減少してゐる。英吉利、佛蘭西に於ても同様の傾向が認められる。反之ロシア及びポーランドに於ては戦前に比し六%の増加を示

1927. S. 4.
 8) 那須博士、同書、二八頁。
 9) 以下の統計數字は、K. Ritter, Die Welterzeugung an Agrarprodukten (in Berichte über Landwirtschaft, Bd. XI, Heft 1, 1930, S. 21-49) に據る。
 * 以下ドツベル・ツェントナー (Doppelzentner) を示すに dz なる略號を用ふ。

し、バルカン諸國、東洋方面に於ても多少の増加を示してゐる。¹⁰⁾ 尙ほ全世界の一人當りの消費量の減少に拘らず、世界市場へ齎さるゝ穀類の額は増加してゐる。之は一面輸出國に於ける耕地の擴張に基くと共に、他面には輸出國の一人當りの消費量の減少に基くものである。世界市場へ齎さるゝ穀物總量は左の如くである。(一千dz單位)

	一九〇九—一九一三年の年平均	一九二四—一九二七年の年平均
小 麥	一七〇、〇六七	一八〇、五五七
小 麥 粉	三三、七五五	五五、八五五
ラ イ 麥	一九、九六六	一八、五〇〇
ラ イ 麥 粉	五、四三七	一、四七五
米	五〇、〇〇〇	六〇、〇〇〇

而して全世界の穀物(小麥、ライ麥、燕麥、大麥、玉蜀黍、米)の栽培面積は左の如くである。(一千ヘクタールを單位とす)

	一九〇九—一九一三年の年平均	一九二四年	一九二五年	一九二六年	一九二七年	一九二八年
穀物栽培面積は、戦前に比し一九二四—二八年を平均	三六六、五八八	三六六、七五九	三八七、九七〇	三八七、七四二	三九二、七七八	三九〇、〇〇〇

して、約四・六%の増加を示してゐる。穀物の耕作面積の増加率は穀物産額の世界的増加率と略同一比率を示してゐる。此の點よりすれば、マルサスの云ふ如く、耕地を擴張するにつれて、年々の生産額は面積の割合に比して、減少を來たすものとは斷言し得ないのである。

三

蔬菜及び果實に就ては、人口増加率よりも、より著しき生産増加を示してゐる。然し統計的には數ヶ國について立證し得るに過ぎない。(一千基瓦を單位とす)

	一九〇九—一九一三年の年平均	一九二四—一九二八年の年平均	一九〇九—一九一三年の年平均産額を一九二四—二八年の年平均産額に比す
利 蘭			
全 蔬 菜	二二、四七三	四五、七四九	二五・五
全 果 實	四〇、八三〇	七三、九三九	一八・二
佛 蘭 西			
林 檎 及 び 梨	一一、三九三	六五、三〇四	五・六
蔬 菜	六三、四六六	一九、五九一	一四・一
伊 太 利			

10) 但し rdz は我が二百斤に當る。
K. Ritter, a. a. O. S. 32. 33.
K. Ritter, Landwirtschaftliche Entwicklungstendenzen in der Welt (in Zeitschrift für die gesamte Staatswissenschaft. 87. Bd. 2 Heft. 1929. S. 328. 329. 330.

熱帶果實	二八、七四三	三三、〇三三	九一三
新鮮なる果實	七三、三九	一〇六、〇七一	一四六
西班牙			
熱帶果實	五〇、九七二	六九四、三五二	一三五九
玉葱	一五三、一三四	一七五、三六八	一二五三
トマト	九三三八	八八、六〇九	九五九二

獨逸(輸入額を示す)

全蔬菜	二九五、四四	四〇一、七五五	一三五八
全果實	七二、三七二	七八四、五七	一〇九二

英吉利(輸入額を示す)

全果實	八七、六三九	一三〇、三九二	一
-----	--------	---------	---

10)

日本	大正元年	昭和元年	大正元年の産額を一〇〇とする昭和元年の産額比率
----	------	------	-------------------------

蔬菜	西瓜 二二、三三、二五八	六二、七四、三六	二六五九
葱	五、四六、〇七三	三、五八、六八四	四三・四
トマト	六〇、一一九	二、九五、〇二一	四八九二
果實	林檎 八、三八、九〇九	二六、〇六、五七	三三・〇
葡萄	三、六九、四四	二〇、八六、一四七	二九五〇

四

家畜の増加について見るに左の如くである。

(百萬頭を單位とす)。

馬	一九一三年	一九二七年	一九一三年を一〇〇とする一九二七年の比率
歐洲(ロシアを含む)	五、二	四、二	八二
アメリカ	四、二	三、一	六
アジア(ロシア及び支那を除く)	四、九	五、四	一〇八
アフリカ	一、七	二、一	一八
濠洲	二、九	二、四	八三
合計	二二、九	二〇、三	八八
牛			
歐洲(ロシアを含む)	一五八、九	一六八、二	一〇六
アメリカ	一六三、一	一八〇、五	一一二
アジア(ロシア及び支那を除く)	一三三、三	一四八、九	一一〇
アフリカ	三四、五	五、三	一四八
濠洲	一三、八	一五、五	一一三
合計	五〇一、六	五五九、四	一一一
羊			
歐洲(ロシアを含む)	二三八、一	二四九、九	一〇五
アメリカ	一四三、四	一四〇、六	九
アジア(ロシア及び支那を除く)	四二、八	四三、九	一〇九
アフリカ	七六、五	八四、三	一一〇
濠洲	二〇九、三	二九、九	二八
合計	六〇九、一	六四八、六	一〇六

豚

歐洲（ロシアを含む）

九、五 九三、七 二〇三

アメリカ

八、四 九〇、一 二〇六

アジア（ロシア及び支那を除く）

八、五 一八、五 二二七

アフリカ

二、六 二、五 九六

濠洲

一、三 一、六 二、三

合計

一七、一 二〇五、四 二〇九

馬を除けば、他の總ての家畜は平均して、人口増加を越ゆる増加率を示してゐる。而して馬の減少は機械力による馬匹の交代を示すものであつて、馬匹の減少は寧ろ人類の營養に供せらるゝ食糧の増加を示すものである。

更に畜產品たる牛酪及び乾酪の世界市場に於ける取引高を示せば、左の如き増加となつてゐる。

（百萬dzを單位とす）

	一九〇九年—— 一三年の年平均	一九二三年—— 二七年の年平均	一九二四—— 二八年の年平均
牛 酪	三、二	四、一	四、九
乾 酪	二、五	三、一	三、四
粉 乳	一、三	二、七	三、三

雜 錄 世界の食糧問題

戰前（一九〇九——一三年）に於ける英吉利、獨逸、白耳義、佛蘭西及び其他の輸入國の右畜產品の全輸入額を一〇〇とすれば、一九二四——二八年の平均に於て、牛酪は一四〇・五に、乾酪は一三三・四に増加してゐる。

最後に主たる家禽たる雞の數及び人口百人當りの匹數の増加を示せば左表の如くである。

雞數（百萬匹を單位とする）

人口百人當りの雞の數

	一九二三年	一二年	一九二四年	一九三三年	一九三二年	一九三五年
北 米	二八〇、三	三三、五	四四、五	二、四	三〇三	四三三
合衆國	六三、九	六四、一	七五、八	一〇、七	一〇、五	一一、五
獨 逸	一五、一	—	二〇、〇	三七、五	—	四〇、五
丁 林	七、二	一〇、五	—	二、五	一、五	—
和 蘭	三、五	二、〇	—	八、〇	六、六	—
英吉利	二、五	二、七	—	三、六	三、六	—
日 本	一、五	二、七	三、〇	三、六	三、六	—

右の如き顯著なる増加が示されてゐる。而して養雞の増加は雞卵產額の増加となつて示される。今日世界の雞卵の主要輸出國の輸出量を示せば左の如くである。

一千dzを單位とする。

一九〇
九一〇
三年の
年平均
均
一九二
七年
一九〇
九年
平均
一九二
七年
の
指數

ロ シ ア	二、〇六、七	七、九〇、〇	九、四四、〇	
ポー ランド	二、〇六、七	五、四四、〇	六、五五、〇	
オース トリ ア	一、二五、九			
ハン ガ リ ー	二、九、四	二、六三、〇	二、六四、〇	
ユー ゴ ス ラ ヴ	二、二、二	一、七五、〇	二、五、〇	
ブル ガ リ ア	二、六〇、二	五、九二、〇	五、八、〇	二、〇二
デン マ ー ク	一、九、八	六、〇五、三	七、五、〇	三、五三
オ ラ ン ダ	八、三、九	二、三、六	三、〇五、〇	三、六三
ベル ギ ー	二、七、八、六	九、四、三	八、五、〇	三、〇五
支 那	八、二、四	二、〇、〇	二、五、〇	二、六二
北 米 合 衆 國	二、七、八、〇	一、一七、四	一、〇六、一	
其 他 の 諸 國	四、五、二、一	五、三、五、三	五、六、〇、一	
合 計	一〇〇	一、一五、七、五	一、一三	

戦前に比して右の如き輸出増加率を示してゐる。其他水産統計を擧ぐべきも、全世界を問題とする限り、今

日の所完全なる資料を獲得し得ない。

五

右に擧げたる數字により、一九〇九年以來今日に至る迄、世界の食糧は人口増加に比して、より急速に増加したることを知り得るであらう。殊に穀物以外の農産物に於ては、此の趨勢が殊に著しいものがあつた。従て今日の所、全世界を問題とする限り、食糧問題に對しては過度なる悲觀論を樹つるを要せない。然れども我國の如く、國民食糧が特殊なる日本米に偏する限り、我が國の食糧問題の解決は、諸外國に比して一層困難なるものたることを覺悟せなければならな

う。